

BAB IV

PENELUSURAN MASALAH

4.1. Analisis Masalah

4.1.1. Masalah Fungsi Bangunan Dengan Pengguna

1. Karakteristik Pengguna

Menurut Kurzweil, (2005) dalam Kretzer, (2017) menyatakan pada tahun 2045 akan muncul *technological singularity*. Sehingga pengembangan kualitas sumber daya manusia lekat dengan pemanfaatan teknologi. Dengan begitu, Pusat Pengetahuan Arsitektur perlu teknologi yang tepat guna secara berkelanjutan dan mudah diakses.

2. Atensi Pengguna

Era digital memfasilitasi masyarakat untuk belajar, berjejaring, dan melakukan beragam aktivitas melalui ruang virtual pada perangkat elektronik. Akibatnya, kegiatan pada ruang fisik semakin berkurang dan ditinggalkan. Oleh sebab itu diperlukan inovasi dalam mengemas edukasi pada Pusat Arsitektur yang tidak dapat tergantikan oleh ruang virtual. Dengan begitu fungsi bangunan dapat terus relevan dan berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pelaku industri arsitektur.

3. Keamanan antara pengunjung dengan peralatan atau instalasi yang berada di bangunan.

4. Bangunan berdiri pada lokasi dengan mobilitas kendaraan yang padat dan cepat. Sehingga tingkat keamanan pengguna dan efisiensi waktu sirkulasi dalam menuju maupun meninggalkan bangunan menjadi krusial.

4.1.2. Masalah Fungsi Bangunan Dengan Tapak

1. Efisiensi Lahan

Arsitektur menghadapi permasalahan global berupa kesenjangan antara pertumbuhan populasi dan keterbatasan lahan layak huni. Telah terdapat beberapa solusi berupa efisiensi lahan, optimalisasi ruang, dan orientasi menuju ruang vertical. Namun efisiensi lahan dapat berkontradiksi terhadap kebutuhan luasan bangunan dalam mengakomodasi kapasitas serta kompleksitas aktivitas di Pusat Pengetahuan Arsitektur pada masa mendatang. Oleh sebab itu diperlukan optimalisasi luasan bangunan dan penyediaan area pengembangan untuk masa depan sejak awal perencanaan.

2. Kontur

Kontur tapak dapat menciptakan keunikan lanskap yang berbeda dari tapak lainnya. Namun dapat menimbulkan problematika dalam mencapai efektifitas tatanan ruang serta sirkulasi kegiatan. Kontur pada tapak memiliki perbedaan elevasi antara 1-3 m. Meskipun tidak signifikan, namun perlu diolah supaya dapat digunakan dengan baik.

3. Kondisi Tanah

Kondisi tanah serta dampak pembangunan, menimbulkan permasalahan berikut :

- a. Tapak memiliki jenis tanah mediteran coklat tua dimana memiliki karakteristik tidak terlalu keras. Terlebih setiap tahun terjadi penurunan ketinggian tanah sekitar 1-2 cm. Sehingga diperlukan struktur pondasi dan konstruksi untuk memperoleh kestabilan bangunan dengan tetap meminimalisir dampak kerusakan tanah.
- b. Proses pembangunan serta kehadiran bangunan sedikit banyak menimbulkan kerusakan struktur tanah, mereduksi luas ruang terbuka hijau, dan berpotensi menghilangkan vegetasi asli tapak. Sehingga secara tidak langsung, bangunan berkontribusi negatif bagi keberlangsungan alam dan manusia pada masa depan. Oleh sebab itu, diperlukan upaya preventif serta upaya perbaikan atas kerusakan yang mungkin ditimbulkan.
- c. Bangunan membutuhkan utilitas air bersih dan limbah. Eksploitasi air tanah dapat menimbulkan penurunan kualitas dan ketinggian permukaan tanah. Sedangkan limbah dapat mencemari ekosistem tanah maupun air pada tapak dan lingkungan. Sehingga terdapat permasalahan dalam pengolahan air bersih serta limbah.

4. Vegetasi

Area tapak memiliki vegetasi dengan jarak yang berdekatan. Sehingga sulit untuk melakukan pembangunan tanpa memindahkan vegetasi yang ada. Oleh sebab itu, timbul permasalahan desain dalam merespon keberadaan vegetasi asli serta mengembalikan lahan hijau yang tereksplorasi.

4.1.3. Masalah Fungsi Bangunan Dengan Lingkungan Tapak

1. Klimatik

Kondisi iklim tropis lembab di Indonesia menimbulkan permasalahan dalam pengaturan *temperature* dan kelembaban di luar maupun di dalam bangunan.

2. Kebencanaan

Potensi pergerakan sesar disekitar dilokasi berpengaruh pada struktur bangunan.

3. Sirkulasi Kendaraan

Bangunan berdiri pada lokasi dengan mobilitas kendaraan yang padat dan cepat. Sehingga tingkat keamanan dan efisiensi waktu sirkulasi untuk menuju maupun meninggalkan bangunan menjadi krusial.

4. Citra Tampilan

Pusat Pengetahuan Arsitektur hadir dengan pendekatan arsitektur neo futuristik, dimana memungkinkan untuk menerapkan bentuk dan tampilan fasad yang kontras dengan lingkungan sekitarnya. Namun kontras tersebut perlu tetap serasi dan terkoneksi dengan arsitektur sekitar.

5. Lingkungan Masyarakat

Pusat Pengetahuan Arsitektur terletak pada lokasi komersial dan permukiman, sehingga kehadiran bangunan dapat mempengaruhi kehidupan masyarakat sekitar dalam hal kenyamanan mobilitas, ketenangan, maupun keamanan.

4.1.4. Masalah Fungsi Bangunan Dengan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi

1. Perkembangan Teknologi

Fungsi bangunan menghadirkan perkembangan teknologi arsitektur berupa *software* dan *hardware* seperti halnya komputer, *printer* (2D, 3D, 4D), *lasser cutting*, dan teknologi lainnya pada masa mendatang. Setiap teknologi memiliki keberagaman dimensi dan kinerja yang menimbulkan kebutuhan ruang (dimensi dan persyaratan) spesifik, terlebih teknologi baru terus bermunculan. Di sisi lain, bangunan memiliki luasan maksimal, sehingga terdapat keterbatasan area untuk mengakomodasi keberadaan teknologi yang dibutuhkan. Sehingga, diperlukan fleksibilitas konfigurasi tata ruang dalam maupun ruang luar.

4.2. Indentifikasi Masalah

Berdasarkan analisa masalah, diperoleh permasalahan sebagai berikut :

Tabel 16. Identifikasi Masalah
Sumber: Analisa Pribadi

Tipe Masalah		
<i>Ill Problem</i>	<i>Inheren</i>	Masalah Utama
Perkembangan teknologi memberikan perubahan bagi manusia dalam menjalani kehidupan	Impelementasi teknologi pada bangunan untuk dapat beradaptasi pada masa depan.	Peran Pusat Pengetahuan Arsitektur dalam meningkatkan industri arsitektur Nasional.
Intensitas laju kendaraan dan kepadatan lalu lintas di sekitar	Kondisi lingkungan serta intensitas vegetasi yang perlu dikelola.	Implementasi arsitektur neofuturistik dalam kontras tampak dan juga gubahan massa bangunan sekitar
Keteragantungan pengguna akan teknologi aktivitas	Potensi pergerakan sesar yang berdampak hingga ke lokasi	
	Kenyamanan terhadap mobilitas, ketenangan dan keamanan pada masyarakat sekitar	Penggunaan sistem bangunan yang dapat bersinergi dengan alam
	Penurunan tanah sekitar 1-2 cm tiap tahun	
	Keamanan terhadap jarak antara pengunjung dengan instalasi peralatan di dalam bangunan	
	Dimensi peralatan atau instalasi yang besar	

4.3. Pernyataan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana Pusat Pengetahuan Arsitektur dapat berperan mengembangkan industri arsitektur Indonesia secara optimal ?
2. Bagaimana penerapan arsitektur neo futuristik pada desain Pusat Pengetahuan Arsitektur?
3. Bagaimana Pusat Pengetahuan Arsitektur dapat bersinergi serasi dengan alam ?

